

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, информатики и информационных технологий
Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ ТЕХ- НОЛОГИИ РАБОТЫ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ ADOBE PHOTOSHOP

*Выпускная квалификационная работа
бакалавра по направлению подготовки
09.03.02 – Информационные системы и технологии*

Исполнитель: студент группы БС-41z
Института математики, информатики и ИТ
Кубрак А.В.

Руководитель: доцент кафедры ИКТО
Сардак Л.В.

Работа допущена к защите
« ____ » _____ 2016 г.
Зав. кафедрой _____

Екатеринбург – 2016

Реферат

Кубрак А.В. ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТА ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ ADOBE PHOTOSHOP, выпускная квалификационная работа: 41 стр., рис. 22, табл. 2, приложений 1.

Ключевые слова: интеллект-карта, ментальная карта, технология работы в Adobe Photoshop.

Объект разработки – ментальная карта технологии работы в Adobe Photoshop.

Цель работы – разработать учебное пособие в формате интеллект-карты, обеспечивающее интуитивно понятное изучение технологии работы с редактором Adobe Photoshop.

В работе описаны результаты проектирования учебного пособия в формате интеллект-карты, обеспечивающего быстрое и понятное изучение интерфейса графического редактора, в частности его фильтров и инструментов, необходимых для обработки фотографий, представлены некоторые функции и пожелания.

Данный продукт реализован на базе системы EdrawMindMap, с использованием различных вставок-примеров обработки фотографий.

Система внедрена и прошла апробацию в Уральском государственном педагогическом университете и после некоторой адаптации может быть использована в работе высшего учебного заведения.

Оглавление

РЕФЕРАТ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО ОСВОЕНИЮ РАБОТЫ С ПРИКЛАДНЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.....	7
1.1 СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМАТЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОВОДСТВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО РАБОТЕ С ПРИКЛАДНЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.....	7
1.2 ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЙ ПОДГОТОВКИ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ	11
1.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ «ИНТЕРФЕЙС И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ADOBE PHOTOSHOP»	24
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ «ИНТЕРФЕЙС И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ADOBE PHOTO SHOP»	28
2.1. СТРУКТУРИРОВАНИЕ И ОТБОР СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ	28
2.2. ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ В ФОРМАТЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ В СРЕДЕ ПРОГРАММЫ EDRAWMINDMAPFREE.....	30
2.3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	32
2.4. АПРОБАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	33
ЛИТЕРАТУРА	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	36

Введение

В начале 70-х годов прошлого века англичанин Тони Бьюзен, тщательно изучив опыт мышления лучших умов человечества, таких как Леонадро да Винчи, Альберт Эйнштейн, Томас Эдисон, Джеймс Джойс и др., пришел к выводу, что эти гении максимально использовали все ментальные способности своего мозга. Соединив опыт, накопленный лучшими умами человечества с достижениями современной психологии в области памяти и мышления, Бьюзен разработал технологию мышления и запоминания информации, которую он назвал —интеллект-карты (mind maps). Метод —интеллект- карт является графическим отображением естественных процессов мышления, в котором задействованы все перечисленные ранее ментальные способности. Вкратце суть этой методики состоит в ВИЗУАЛИЗАЦИИ — сопровождении мыслительного процесса рисованием блок-схем, которые фиксируют все новые мысли, заключения и переходы между ними. При этом начинает активнее работать обычно заторможенное правое полушарие мозга, и становится сильнее интуиция — функция мышления, локализованная именно в этом полушарии. Картоиды помогают представлять идеи и концепции в ясной, привлекательной и убедительной форме, давать целостное видение, способствовать пониманию и генерации идей [6].

В наше время каждый сталкивался и, зачастую, активно пользуется технологией интеллект-карты, также называемой «картой мозга», «картой ума», это отличный способ визуального оптимизирования и упорядочивания глобальной задачи на более рефлексивно понятные мини-процессы, для достижения результата. Эта технология отлично развивает творческое мышление [1]. Данная работа направлена на изучение пользователем редактора Adobe Photoshop в рекордно сжатые сроки. Для достижения таких знаний в ограниченное количество времени и сжатыми ресурсами, лучше всего воспользоваться уроками, позволяющими интуитивно изучить желаемую область. Таковые уроки отлично отображаются на ментальных картах.

В данной работе представлено пособие в формате ментальной карты главной задачей которого является изучение возможностей работы в графическом редакторе. Описаны основные возможности фильтров и инструментов программы, самостоятельное изучение которых, при помощи этой интеллект-карты, приведет к уверенной обработке фотографии любой сложности, предавая изображению самые смелые фантастические изменения, а также рисованию в редакторе.

Объект разработки – ментальная карта технологии работы в Adobe Photoshop.

Разработка учебного пособия по работе с редактором «Adobe Photoshop»

Задачи:

1. Произвести анализ существующих учебных материалов по освоению работы в Adobe Photoshop.
2. Обосновать выбор технологий реализации учебного пособия.
3. В соответствии с техническим заданием провести разработку учебного пособия в формате интеллект-карты «Интерфейс и функциональные возможности PS»
4. Подготовить техническую и сопроводительную документацию по работе с учебным пособием.

Глава 1. Технологии подготовки учебных пособий по освоению работы с прикладным программным обеспечением

1.1 Современные форматы представления руководств пользователя и учебных пособий по работе с прикладным программным обеспечением

Многие люди в реальной жизни для того, чтобы научиться чему-нибудь прибегают к помощи педагогов и записываются на специализированные курсы. Неважно, хотите ли вы изучить испанский или же ваша цель – стать мастером по обработки фотографий [3].

В эпоху информационной насыщенности проблемы компоновки знания и оперативного его использования приобретают колоссальную значимость. В этой связи назрела потребность в систематизации накопленного опыта визуализации учебной информации и его научного обоснования с позиций технологического подхода к обучению.

Информационная насыщенность современного мира требует специальной подготовки учебного материала перед его предъявлением обучаемым, чтобы в визуально обозримом виде дать учащимся основные или необходимые сведения [2].

Один из лидирующих методов представления руководства по работе с прикладным ПО являются видео- уроки. Главным плюсом видео уроков является их мобильность. Смотреть видео инструкции можно где угодно и с кем угодно. Вы можете ехать в метро, быть в гостях и даже перебраться в другой город. Всё это никоим образом не помешает вашему обучению. Главное иметь под рукой девайс, на котором вы сможете включить нужное видео.

Ещё одним плюсом видео уроков является возможность самостоятельного построения процесса обучения. Вы сможете сами выбрать дни и время, когда вам удобно заниматься изучением конкретного предмета. Особенно это важно для тех, у кого ненормированный рабочий график и стандартное линейное расписание является попросту неудобным. Но найти качественные видео уроки

крайне сложно. Связано это с тем, что специалистов конкретной области, способных правильно объяснить новичку различные нюансы конкретного предмета, крайне мало.

В итоге многие видео курсы создаются либо для тех людей, кто обладает определенными знаниями в предмете, либо предоставляют не совсем верную информацию по заданной теме. К тому же найти необходимую информацию в видео уроке намного сложнее, чем, например, в книге или же среди собственных рукописей. Да и посещение специальных занятий обладает сильным дисциплинирующим эффектом [3].

Еще один способ представления руководства по работе с ПО это книги. Рукописные издания использовались для познания конкретной отрасли человеческой жизнедеятельности еще за долго до появления компьютерных технологий, таким образом это самый распространенный способ изучения, поскольку каждый из нас сталкивался с этой не хитрой технологией. В эпоху компьютеризации книги приняли электронный вид, тем самым став для пользователя еще доступнее и удобнее, но все же это не самый действенный способ для быстрого освоения материала, ведь чтение требует определенного настроя и особой сосредоточенности.

Очные курсы – один из методов устного изложения материала. При работе с обучающимися старшего возраста учителям приходится по отдельным темам устно излагать значительный объем новых знаний, затрачивая на это 20–30 мин урока, а иногда и весь урок. Изложение подобного материала осуществляется с помощью лекции [4]. Это очень эффективная форма систематического, живого, непосредственного контакта всего богатства личности преподавателя с внутренним миром студента [5]. Но данная технология не гарантирует быстрого изучения именно полезной для ученика информации.

Главными достоинствами интеллект-карты является четкая структурированность данных и легкость усвоения и запоминания благодаря наглядности [7].

Интеллект-карты:

- Дают быстрый и полный обзор большой темы (сферы, проблемы, предмета);
- Позволяют планировать стратегии и делать выбор;
- Дают информацию о том, где Вы были и куда движетесь;
- Собирают и представляют большое количество разнообразных данных на одном листе, демонстрируя связи и расстояния;
- Стимулируют воображение и решение проблем посредством разработки новых путей;
- Позволяют максимально повысить результативность и эффективность;
- Являются превосходным инструментом для раздумывания и запоминания;
- Экономят время;
- Раскрепощают мышление;
- Повышают продуктивность (и, как следствие, уровень доходов).
- Интеллект-карты — это инструмент, позволяющий: эффективно структурировать и обрабатывать информацию;
- мыслить, используя весь свой творческий и интеллектуальный потенциал.

Итак, рассмотрев современные форматы представления руководств пользователя и учебных пособий по работе с прикладным программным обеспечением можно сделать вывод, что прежде всего обучающая информация должна быть интуитивно понятной и наглядной, а также быстро доступной, в таком случае любой пользователь извлечет максимум полезной информации. Эти качества включает в себя технология интеллект- карт.

Таблица 1.
Анализ способов представления учебного материала

	Видео-уроки	Книги	Интеллект-карты	Курсы
Наглядность	+	-	+	+
Быстрота изучения	-	-	+	-
Самостоятельное изучение	+	+	+	-
Низкая ресурсопотребляемость	-	-	+	-

Данная карта является уникальным проектом, включившим в себя доступное изучение всех возможностей программы с примерами. А также базовые подсказки о простейших функциях, для облегчения навигации и работы для «новичка». В отличии от видео уроков и обширного изучения по текстовым учебниками этот вид пособия значительно упрощает и ускоряет процесс освоения навыками редактирования фотографий за счет значительного сокращения затраченного на изучение времени и существенно уменьшения ресурсов, требуемых для огромного количества текста, либо муторных видео уроков.

По результатам табличного анализа способ представления учебного материала в виде интеллект-карты лидирует по всем параметрам. Карта не требует больших ресурсозатрат на изучение, будь то финансовые, либо аппаратные вложения.

Примеры и описание в пособии с избытком дают возможность поверхностно узнать о конкретных возможностях программы, для дальнейшего самоизучения и изображения всех фантазий на фото. А также каждый пользователь может самостоятельно и очень быстро сориентироваться в пока не известном ПО.

1.2 Обзор технологий подготовки ментальных карт

Перед выполнением работы по разработке интеллект-карты необходимо определиться с выбором оптимального программного обеспечения, сравнение представлено в виде таблицы:

Таблица 2.
Выбор среды разработки

Критерий Система	Доступность	Кроссплатформенность	Современный Дизайн карты	Инсталлируемая	Выгрузка в pdf	Вставка картинок	Русификатор
FreeMind	+	+	-	+	+	+	+
The Personal Brain	-	+	+	+	+	+	-
XMind	+	+	+	+	-	+	+
Edraw Mind Map free	+	+	+	+	+	+	+
DropMind	-	+	+	+	-	+	-
Mindjet MindManager	-	+	+	+	+	+	-
ConceptDraw MindMap	+	+	+	+	-	+	-
iMindMap	-	+	+	+	+	+	-
MindMapper Jr.	-	+	+	+	+	+	+
MindMeister	-	+	-	-	+	+	+
Bubbl.us	+	+	-	-	+	-	+
Mindomo Basic	+	+	-	-	+	+	+
Mind42	+	+	-	-	-	+	-

FreeMind — свободная бесплатная программа для создания диаграмм связей (правильное название понятия, чаще известного как «карты памяти», «mind maps»). FreeMind написана на Java и распространяется согласно GNU General Public License. Программа обладает расширенными возможностями экспортирования. Экспорт XHTML позволяет создать карту-схему с разветвленной структурой и ссылками на внешние источники.

Особенности программы:

- Наглядность представления информации.
- Поддержка импорта и экспорта в форматы: PNG, JPEG, XML, HTML, XHTML, OpenDocument Text; плагин для экспорта в SVG и PDF.

- Поддержка вкладок — вы можете одновременно работать с несколькими открытыми картами, легко переключаясь между ними.

различные стили форматирования текста и узлов вашей mindmap;

легкая в освоении (три клавиши — Insert, F2 и Delete — вам помогут сразу начать с ней работать)

- Около 30 иконок, для улучшения восприятия информации.
- Наглядность полученных карт.
- Скрытие ветвей.
- Возможность использования HTML для форматирования узлов.
- Декорирование узлов и ветвей.
- Графическое связывание узлов.
- Ссылки на другие карты памяти, веб-страницы и внешние файлы.
- Поиск по отдельным ветвям.
- Импорт и экспорт списков.
- Шифрование: возможно шифрование как документа в целом, так и создание отдельных шифрованных узловых элементов диаграммы (для доступа к дочерним узлам потребуется ввод пароля).

Совместное редактирование по сети (в версии не ниже 1.0.0). По умолчанию предлагает использовать порт 9001.

Плагин для поддержки сценариев.

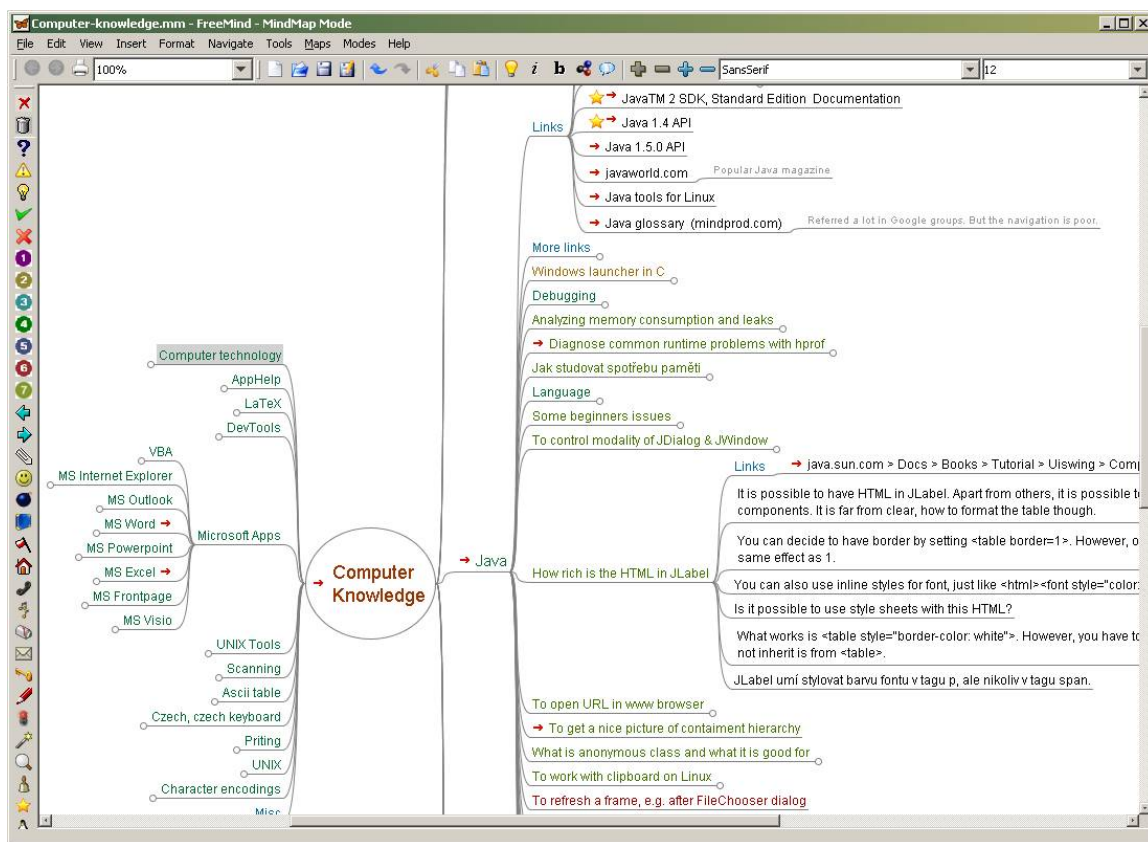


Рис. 1. FreeMind

ThePersonalBrain – Графический способ представления информации, используемый в программе Personal Brain, позволяет рассматривать ее как граф, в вершинах которого расположены отдельные записи, а ребра описывают связи между ними. Применяемый в Brain подход дает возможность организовывать информацию в виде связанных между собой мыслей, представляющих отдельные записи базы знаний. Можно сказать, что Brain имитирует работу мозга, как бы материализуя ваши мысли.

База знаний Brain начинается с «мысли» в маленьком прямоугольнике в центре рабочей области, которую можно превратить в мощную базу знаний, содержащую сотни или тысячи записей. Пользователь может добавлять новые записи («мысли»), связывая их отношениями с уже представленными в про-

грамме. При этом по отношению к текущей активной «мысли», находящейся в центре, все записи можно разделить на четыре группы

Преимущества программы:

- Простой и понятный интерфейс
- Записи можно объединять ссылками
- Возможность создавать каталог картинок
- Нет библиотеки графических элементов

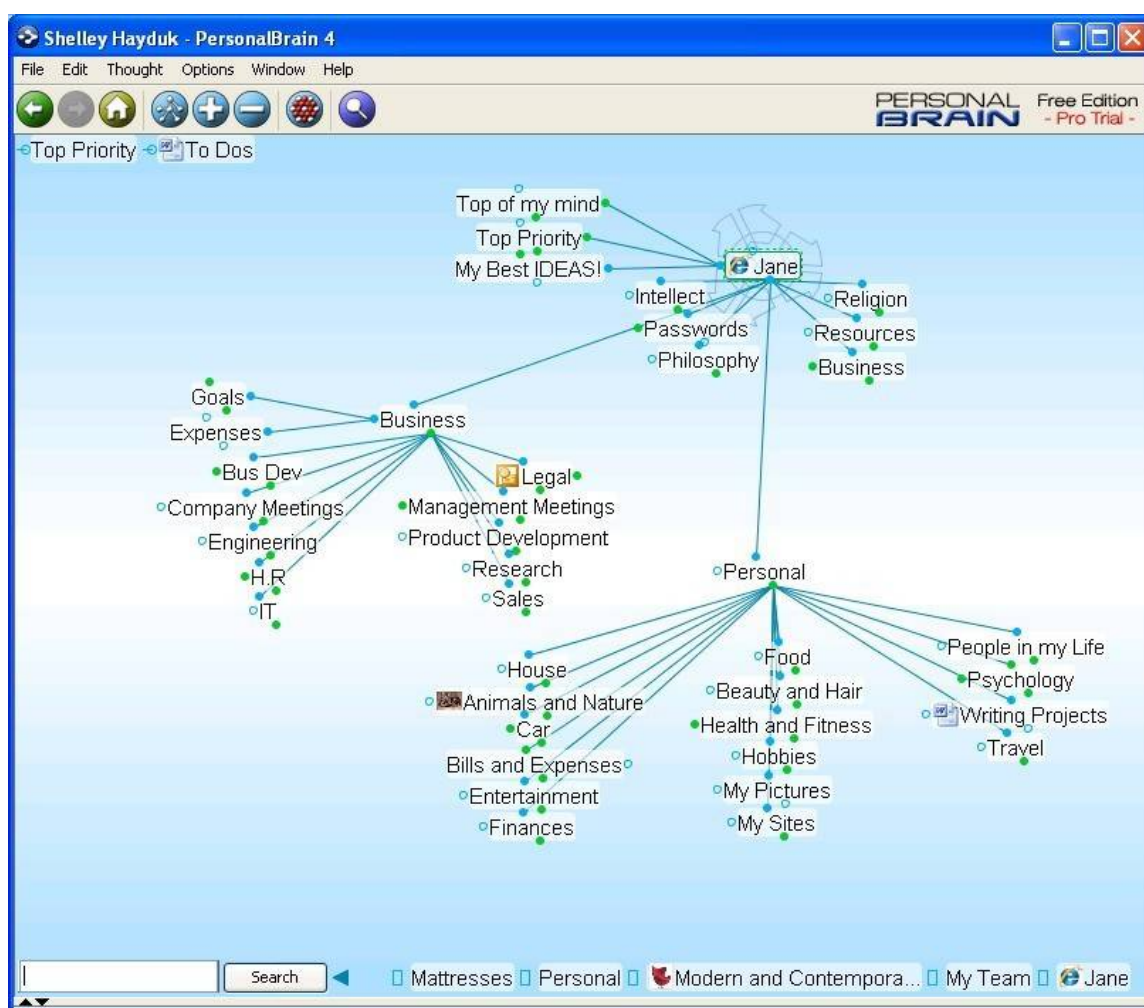


Рис.2. ThePersonalBrain

XMind — это открытое программное обеспечение для проведения мозговых штурмов и составления интеллект-карт, разрабатываемое компанией XMind Ltd. Эта программа помогает пользователю фиксировать свои идеи, организовывать их в различные диаграммы, использовать эти диаграммы совместно с другими пользователями. XMind поддерживает интеллект-

карты, диаграммы Исикавы (также известные как fishbone-диаграммы или причинно-следственные диаграммы), древовидные диаграммы, логические диаграммы, таблицы. XMind часто используется для управления знаниями, на совещаниях, в управлении задачами и тайм-менеджменте. XMind совместима с FreeMind. Xmind лицензирована по двум открытым лицензиям: Eclipse Public License и GNU Lesser General Public License. XMind Pro может экспортировать свои документы в Microsoft Word, PowerPoint, PDF и Mindjet MindManager.

Интеллект-карты/fishbone-диаграммы создаются с помощью простых нажатий на клавиши Tab и Enter для создания новых пунктов и подпунктов. В диаграмму могут быть добавлены и изменены границы элементов, отношение между элементами, маркеры, ярлыки, текстовые пометки, ссылки, аудио-файлы, графические изображения. Также могут быть приложены файлы.

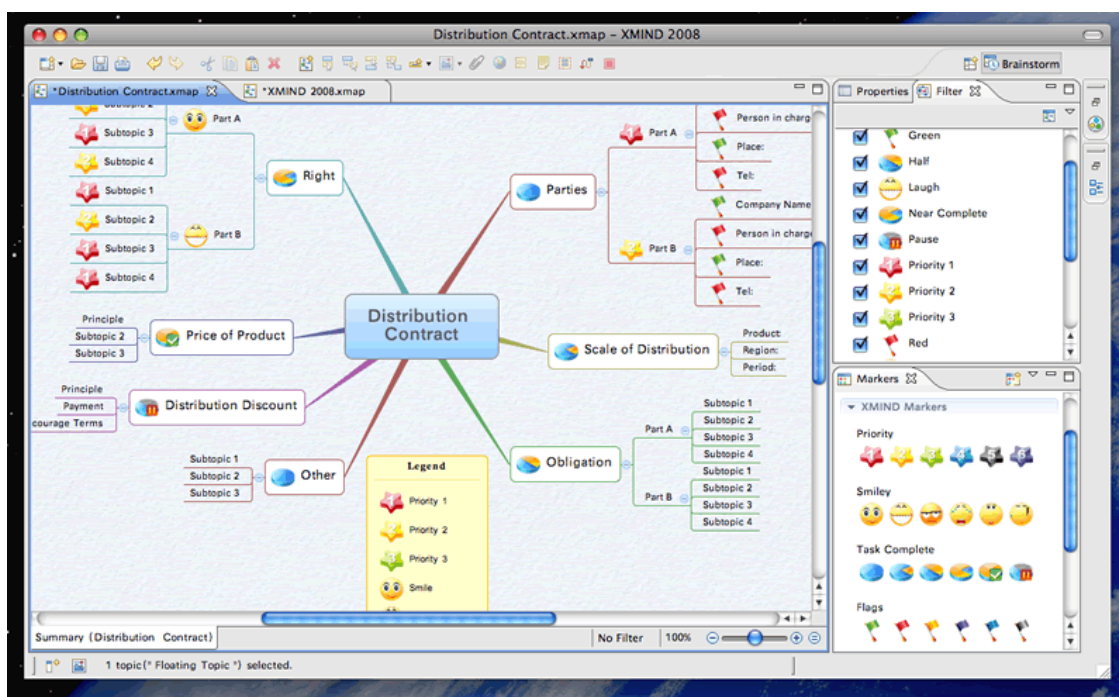


Рис.3. XMind

Edraw MindMap – очень проста и удобна для пользователей.

Её можно использовать как для создания интеллект-карт, так и сохранения, передачи и печати любых диаграмм, графиков или схематических карт.

Функциональные возможности по сравнению с Edraw Max снижены незначительно, чем очень привлекает пользователей.

Преимущества:

- Возможность открывать схемы в Microsoft Office
- Есть поддержка WYSIWYG редактора
- Интеллект-карты и другие продукты можно сохранять в форматах JPG, BMP, GIF, DIB, PNG, TIF, WNF, ENF, HTML или PD
- Поддержка и печать больших форматов страниц, таких как A0, A1
- Наличие шаблонов и более 600 символов и образцов графиков
- Простой интерфейс

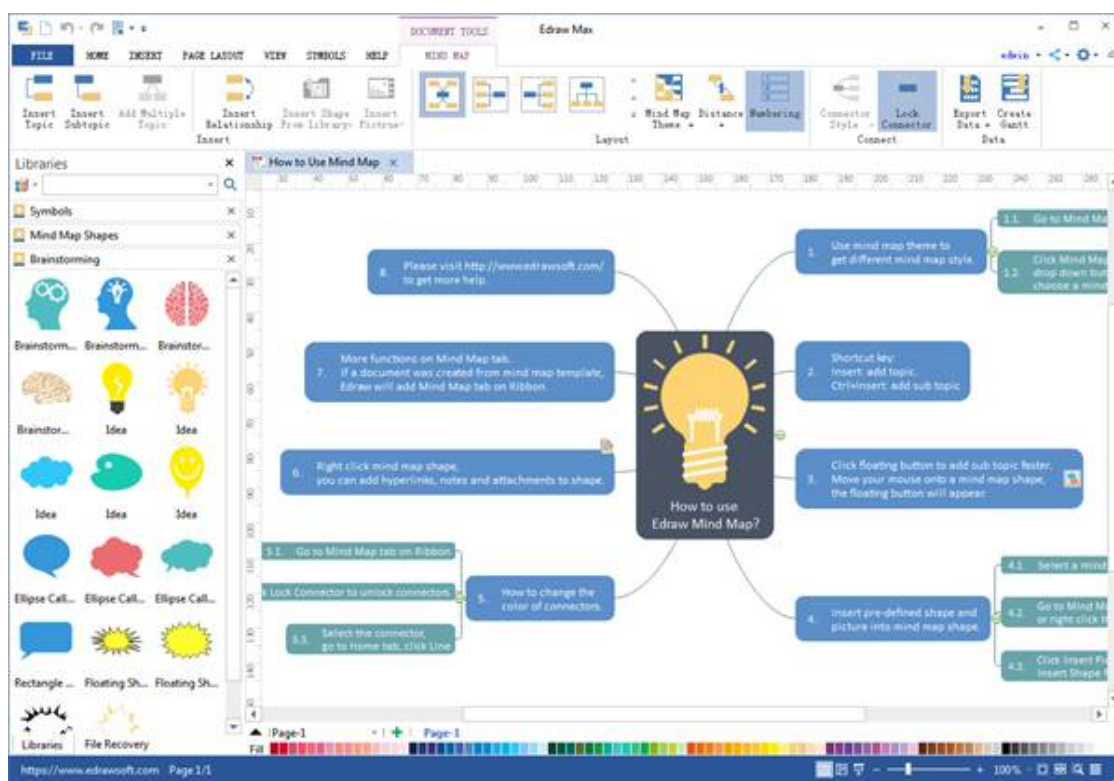


Рис.4. Edraw MindMap

DropMind – Desktop-это программа для создания ментальных карт, что позволяет компаниям и частным лицам, чтобы захватить важные данные в интуитивно понятный и мощный визуальный Формат. Этот инструмент организует сложную информацию в интерактивной, запоминающихся и необычных ментальных карт. Экономит время, усилия и энергию с мощными возможностями интеграции между настольными и веб-приложение, MS® Outlook, в проекте MC®. Улучшает процесс запоминания, повышают продуктивность и творчество. Позволяет создавать и просматривать презентации с гладкой, со вкусом

"нажми" режим презентации и экспортировать слайды в MS® PowerPoint или в качестве изображения .zip-файл. Решает проблемы и улучшает общение. Предлагает мощные функции инициации проекта, который организует ежедневную рабочую нагрузку и легко превращает идеи в процесс принятия решений. Он может быть установлен на любой platformOffers гибкая установка различных операционных систем - Windows, Mac или Linux. Он имеет поддержку Мультиязычности. Позволяет легко общаться, используя различные языки: английский, испанский, французский, немецкий, Японский или португальский. Он предлагает широкое пространство для создания интеллект-карт. Предлагает уникальный опыт с одним из в своем роде четыре направления компоновке, где темы автоматически сортируются слева, справа, выше или ниже центральной темой. Пакета seavusDropMind® - стола является удобной платформой картографическое программное обеспечение ум, который позволяет компаниям и частным лицам, чтобы захватить важные данные в интуитивно понятный и мощный визуальный Формат. Этот инструмент организует сложную информацию в интерактивной, запоминающихся и необычных ментальных карт.

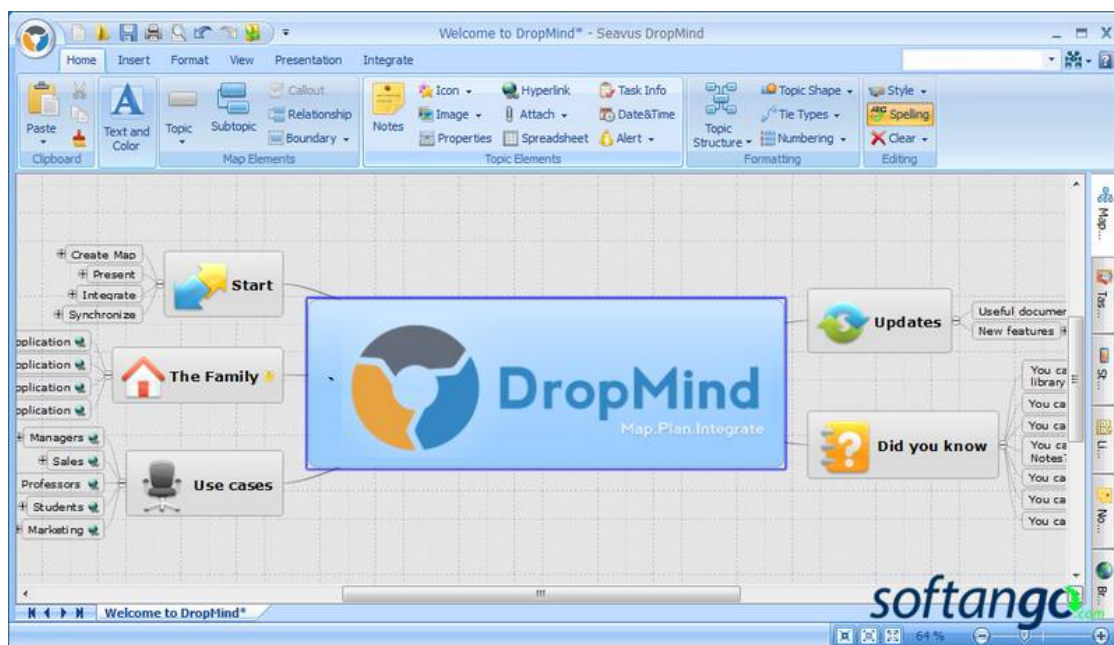


Рис.5. DropMind

MindManager — коммерческое ПО для управления картами памяти, разработанное Mindjet.

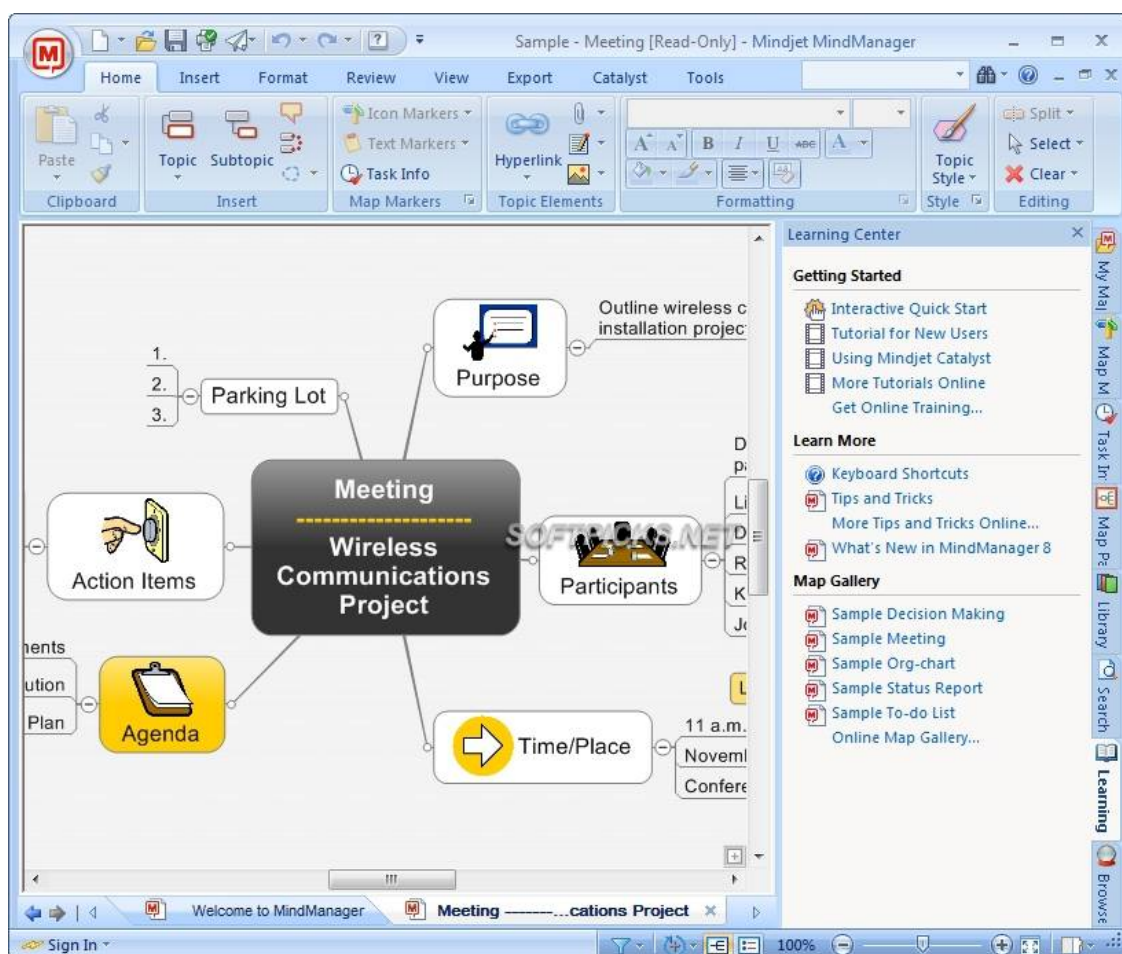


Рис.6. MindManager

Mindjet описывает карты, созданные с помощью MindManager как «бизнес-карты» для использования на предприятиях, заменяя ими рукописные карты памяти.

Карты MindManager могут быть экспортированы в Microsoft Word, PowerPoint, Visio и Project, сохранены как веб-страницы, и в виде PDF документов.

ConceptDraw MINDMAP – проприетарное программное обеспечение для создания и работы с интеллект-картами, разработанное компанией CS Odessa для операционных систем Microsoft Windows и Apple Mac OS X.

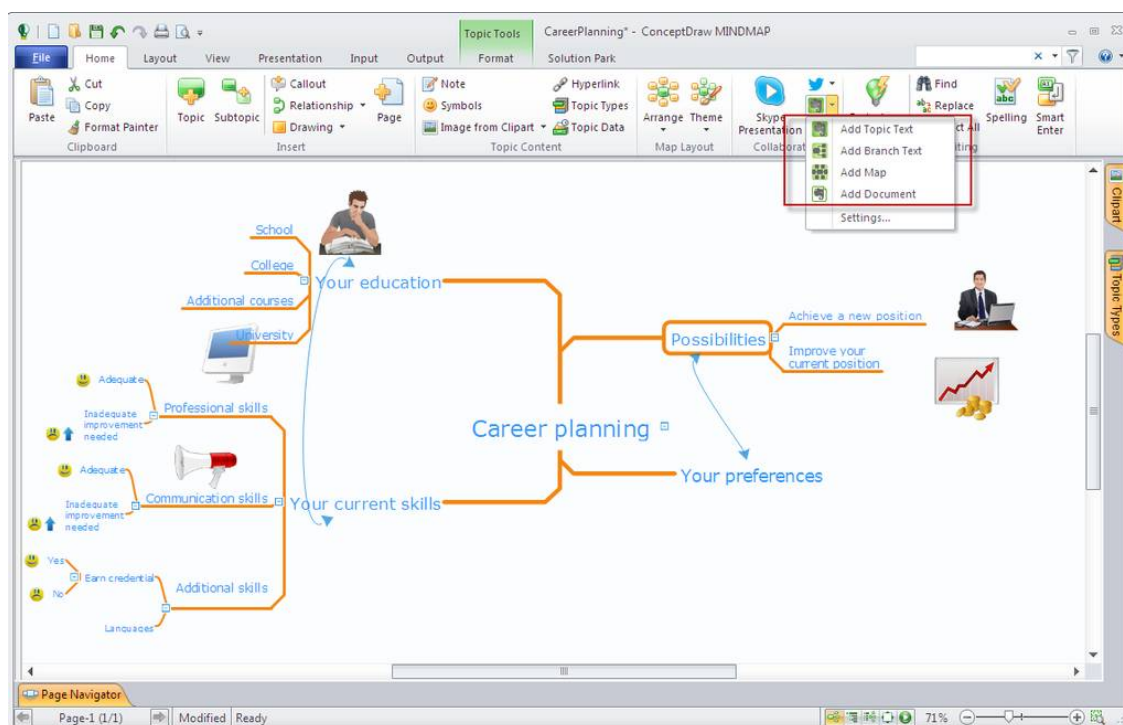


Рис.7. ConceptDraw MINDMAP

iMindMap – далеко не единственная программа в списке редакторов ментальных карт. И хотя по функционалу и распространенности она уступает Mindjet MindManager и ConceptDraw Office MindMap, это приложение с «наиболее человеческим лицом». iMindMap кроссплатформенна – есть версии как для настольных систем Windows, Mac и Linux, так и для мобильных устройств iPhone, iPad и Android, а также «облачная» версия.

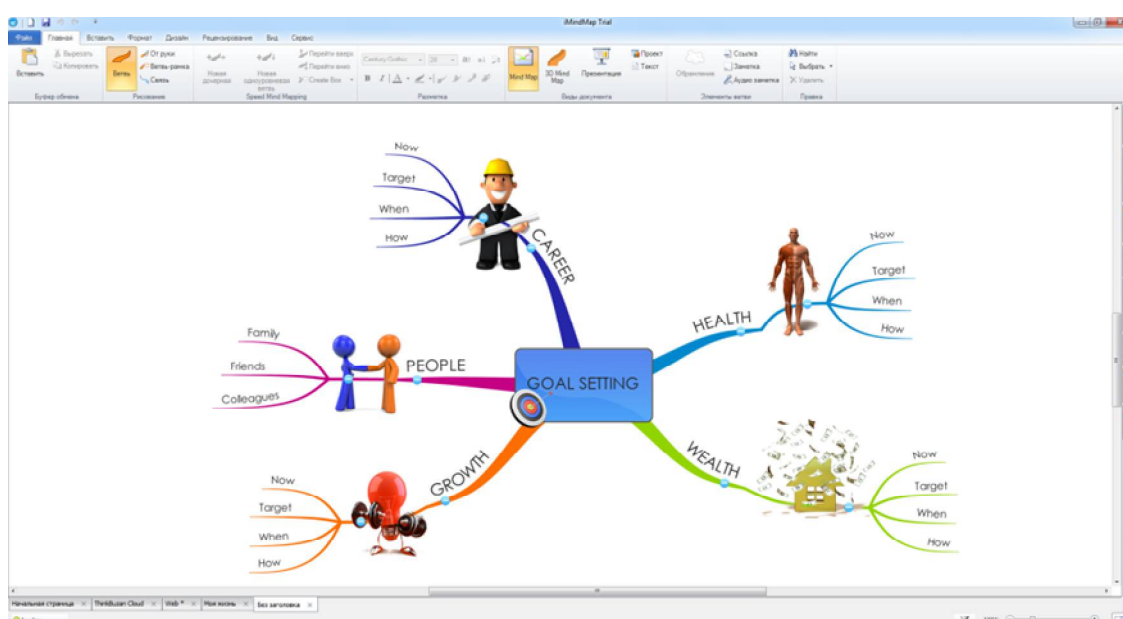


Рис.8. iMindMap

mindmapper jr.- Универсальный визуальный инструмент для создания, организации и обмена информацией легко и эффективно.

Нарисуйте свои мысли на полотне mindmapper. Тогда Вы сможете разобраться и представить четкую картину в изучении конкретной области.

Это приложение является полной версией, не имеющей ограничений.

Пользователи mindmapper 14 Arena может получить полную отдачу и удобство использования мобильных Android-приложение, которое синхронизирует файлы через Dropbox.

Программа предназначена для:

- Мозгового штурма
- Организации мыслей
- Изучения и обзора материала
- Подготовки совещания

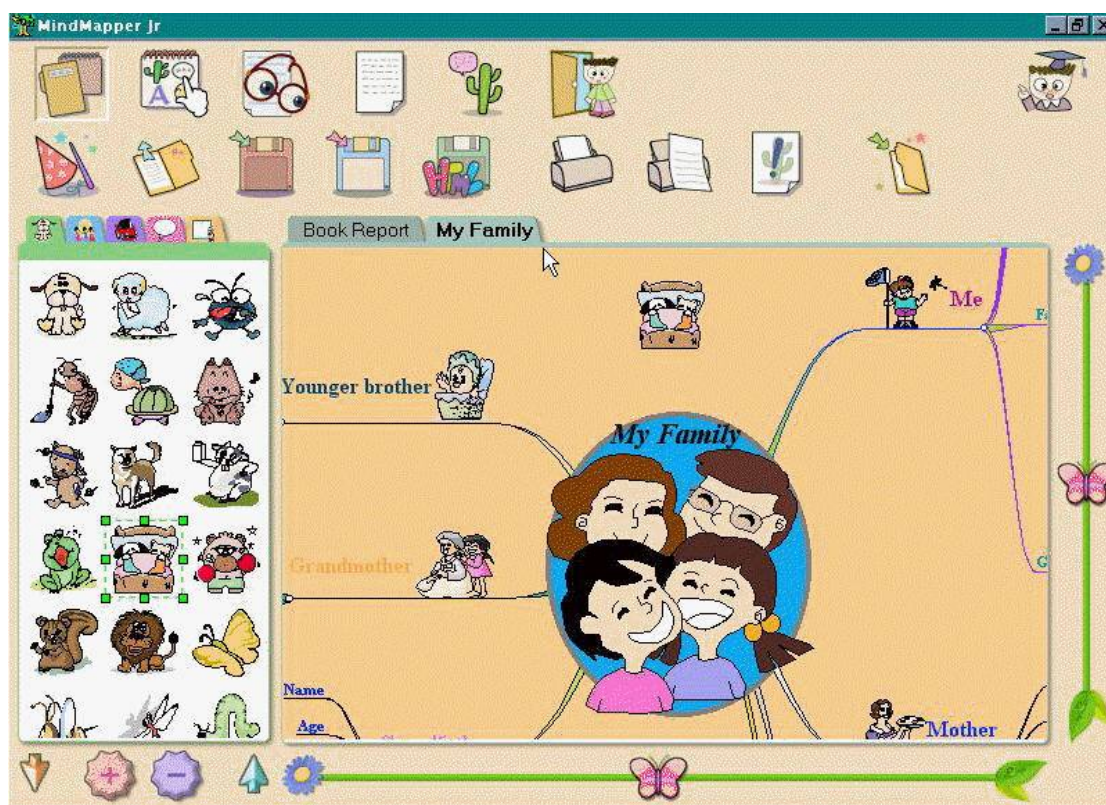


Рис.9. mindmapper jr

MindMeister – это гибкий по своим возможностям веб-сервис для создания диаграмм связей, совместной работы над ними, с поддержкой мобильных устройств, а также презентаций. В сервис можно загружать свои файлы

и изображения, экспортировать наработки в форматы Word и PowerPoint, настраивать темы и брендинг. На самом же продвинутом тарифе доступно резервное копирование карт, общий доступ к ним, темы к командным картам и собственный домен под эти задачи.

Возможности MindMeister:

- Совместная работа в режиме реального времени.
- Добавление изображений, ссылок, заметок, файлов или видео.
- Вставка файлов на сайт или блог.
- Режим презентации.
- Управление задачами с лентой.
- Экспорт карт в документы Word, PNG, PDF, zip и др.
- Настройка тем и бренда.
- Бэкап карт.
- Чат.
- Рисование.
- Двухфакторная аутентификация.
- Статистика и отчёты.
- История изменений карты.
- Виджеты для мозгового штурма.
- Мгновенная отправка идей и мыслей через Email и SMS.
- Расширения для браузера.
- Интеграция с Google Apps.



Рис.10. MindMeister

bubbl.us- Эта On-line программа разработана для построения интеллектуальных карт. У нее очень понятный и удобный интерфейс. Пользователи считают ее одной из лучших для проведения мозговых штурмов.

Программа **бесплатна**, чем объясняется ее высокая популярность у пользователей.

Программа позволяет редактировать графические схемы несколькими пользователями, что дает возможность организовать коллективную деятельность. Особой популярностью пользуется у преподавателей.

Преимущества:

- Созданную карту можно распечатать, а так же поместить на сайт или в блог
- Над интеллектуальной картой может работать несколько человек одновременно
- Интеллектуальную карту можно сохранить в формате jpg ,png, html или как рисунок, а также отправить по электронной почте

Особенности:

- Нет возможности добавлять картинки
- Элементы интеллектуальной карты различаются только цветом и положением
- Язык интерфейса - английский

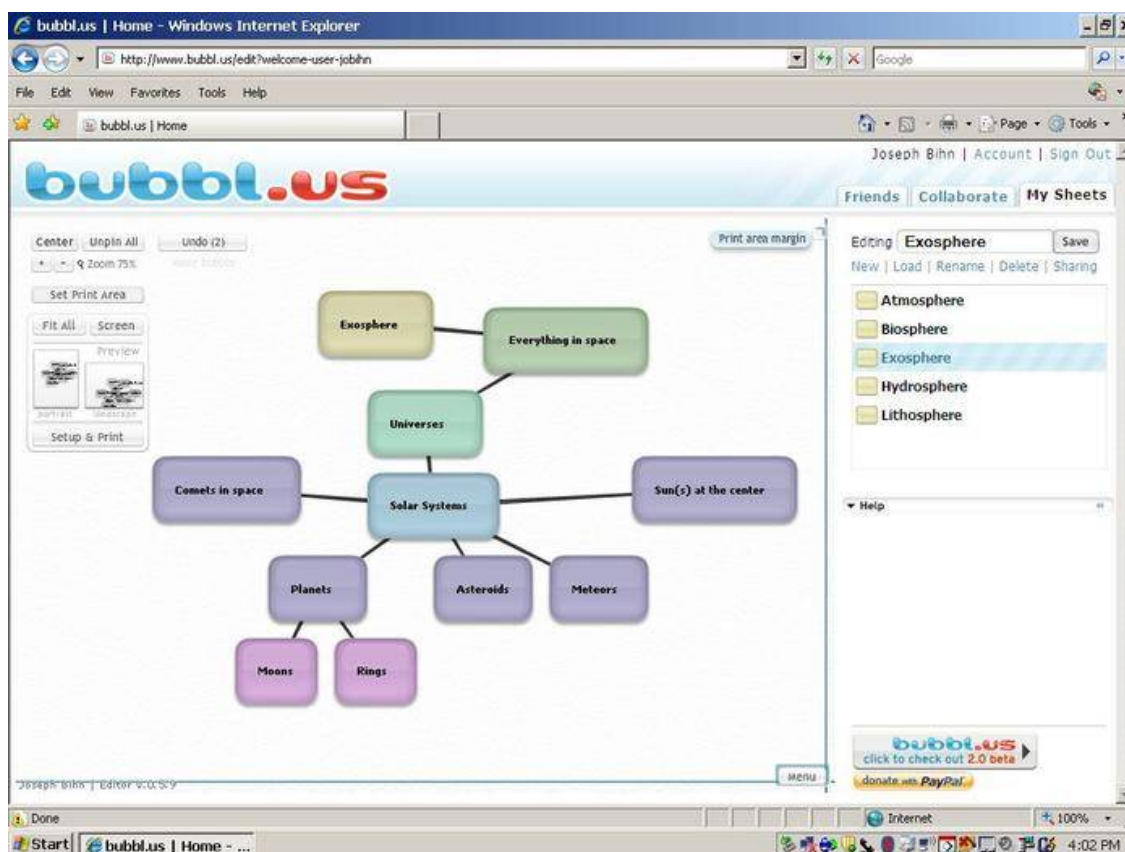


Рис.11. bubbl.us

EdrawMindMapfree- бесспорно лидирующий продукт, который и был выбран мной для разработки своего проекта.

1.3 Техническое задание на разработку учебного пособия «Интерфейс и функциональные возможности Adobe Photoshop»

Составлено на основе ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»

1. Введение. Общие сведения.

- 1.1. Название: «Разработка интеллект-карты технологии работы в графическом редакторе Adobe Photoshop.»
- 1.2. Область использования: образование.
- 1.3. Настоящее техническое задание распространяется на разработку учебного пособия, описывающего технологию работы с Adobe Photoshop. Структура пособия базируется на технологии интеллект-карт.
- 1.4. Место внедрения и заказчики. Заказчик – ФГБОУ ВО «УрГПУ», кафедра ИКТО.
- 1.5. Разработчик: студент группы ИС-41z Института математики, информатики и ИТ, Кубрак А.В. ИС-41z.
- 1.6. Руководитель: к.п.н., доцент кафедры ИКТО, Сардак Л.В.

2. Основания и назначение разработки.

- 2.1. Оптимизация процесса изучения прикладного ПО.
- 2.2. Система разрабатывается по личной инициативе автора по согласованию с руководителем выпускной работы, а также в соответствии с учебным планом кафедры.

3. Требования к функционированию системы.

- 3.1. Требования к аппаратному окружению и программному продукту.
 - 3.1.1. Персональный компьютер с операционной системой Microsoft Windows XP или выше.
 - 3.1.2. Лицензионный пакет Adobe Photoshop.
 - 3.1.3. Руководство пользователя.
- 3.2. Требования к интерфейсу пользователя с эскизами экранов.

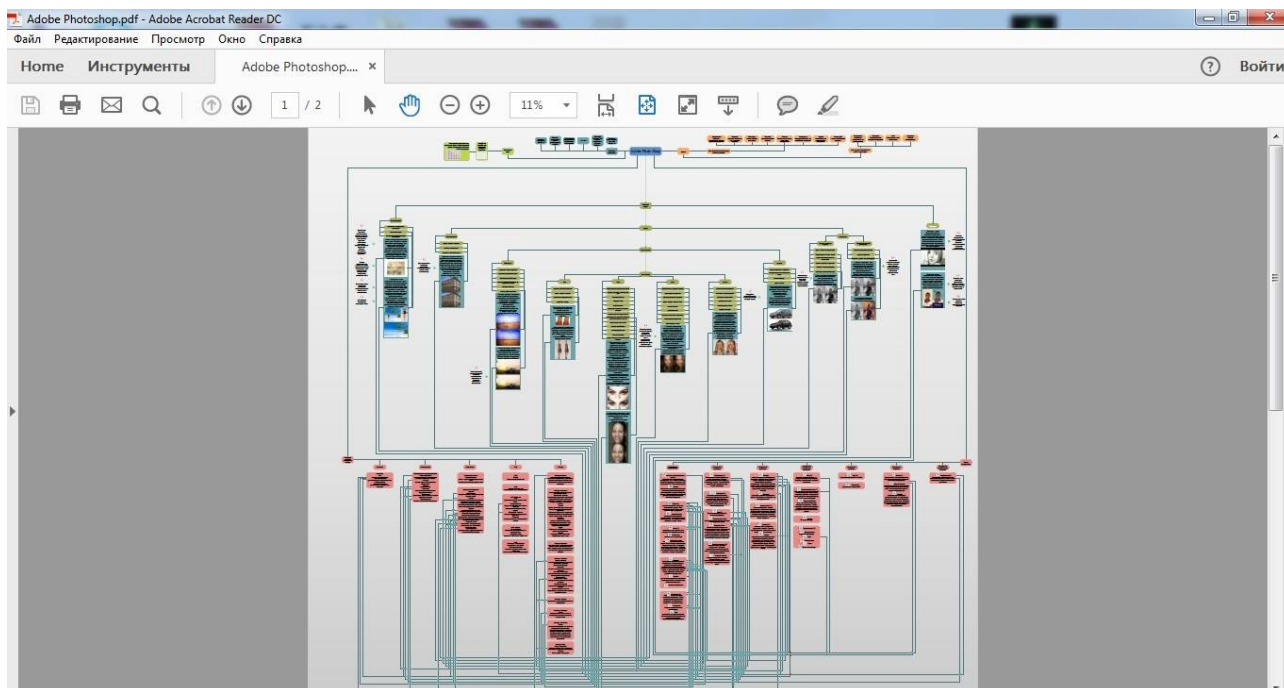


Рис. 12. Пособие по изучению редактора

4. Состав и содержание работ по созданию системы.

4.1. Анализ требований к разрабатываемой системе.

- 4.2.1. Ориентация на пользователя.
- 4.2.2. Возможность использования документа в электронном виде.
- 4.2.3. Проектирование и разработка системы
- 4.2.4. Разработка технического задания.
- 4.2.5. Разработка эскизного проекта.
- 4.2.6. Непосредственная разработка системы.
- 4.2.7. Написание документации.

4.2. Тестирование.

5. Порядок контроля и приемки системы. Календарный план разработки.

- 5.1. Промежуточный контроль – середина ноября 2016 г.
- 5.2. Дата сдачи заказчику – 20 декабря 2016 г.

6. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.

- 6.1. Консультация со специалистами по учебно-методической работе по использованию системы.

- 6.2. Необходимость обучения персонала (конечных пользователей) перед вводом в эксплуатацию.
- 6.3. Ориентировочные сроки внедрения системы – январь 2017г.
- 6.4. Необходимость дальнейшего сопровождения отсутствует.

7. Требования к документации.

- 7.1. Техническое задание.
- 7.2. Пояснительная записка.
- 7.3. Руководство пользователя.
- 7.4. Эксплуатационные документы

8. Источники разработки.

8.1. Документация и литература.

8.1.1. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов. М., 1980 г.

8.1.2. ГОСТ 19.102-77. Единая система программной документации. Стадии разработки. М., 1978 г.

8.1.3. ГОСТ 3.1130-93. Единая система технологической документации. Общие требования к формам и бланкам документов. 1996 г.

8.1.4. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания. 1992 г.

8.1.5. ГОСТ 7.83-2001. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. 2002 г.

8.1.6. Приказ «Об утверждении порядка выдачи документов государственного образца о высшем профессиональном образовании, заполнения, хранения и учета соответствующих бланков документов» от 02.05.2012 № 364 // Российская газета. 06.06.2012 г. № 5800.

8.1.7. Приказ «Об утверждении образцов и описаний документов о высшем образовании и о квалификации и приложений к ним» от 01.10.2013 № 1100 // Российская газета. 2013 г. №6253.

8.1.8. Приказ «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов» от 13.02.2014 № 112 // Российская газета. 2013 г. №6334.

8.1.9. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации.

8.2. Руководитель: к.п.н., доцент кафедры ИКТО, Сардак Л.В.

Глава 2. Разработка учебного пособия «Интерфейс и функциональные возможности Adobe Photo Shop»

2.1. Структурирование и отбор содержания учебного пособия

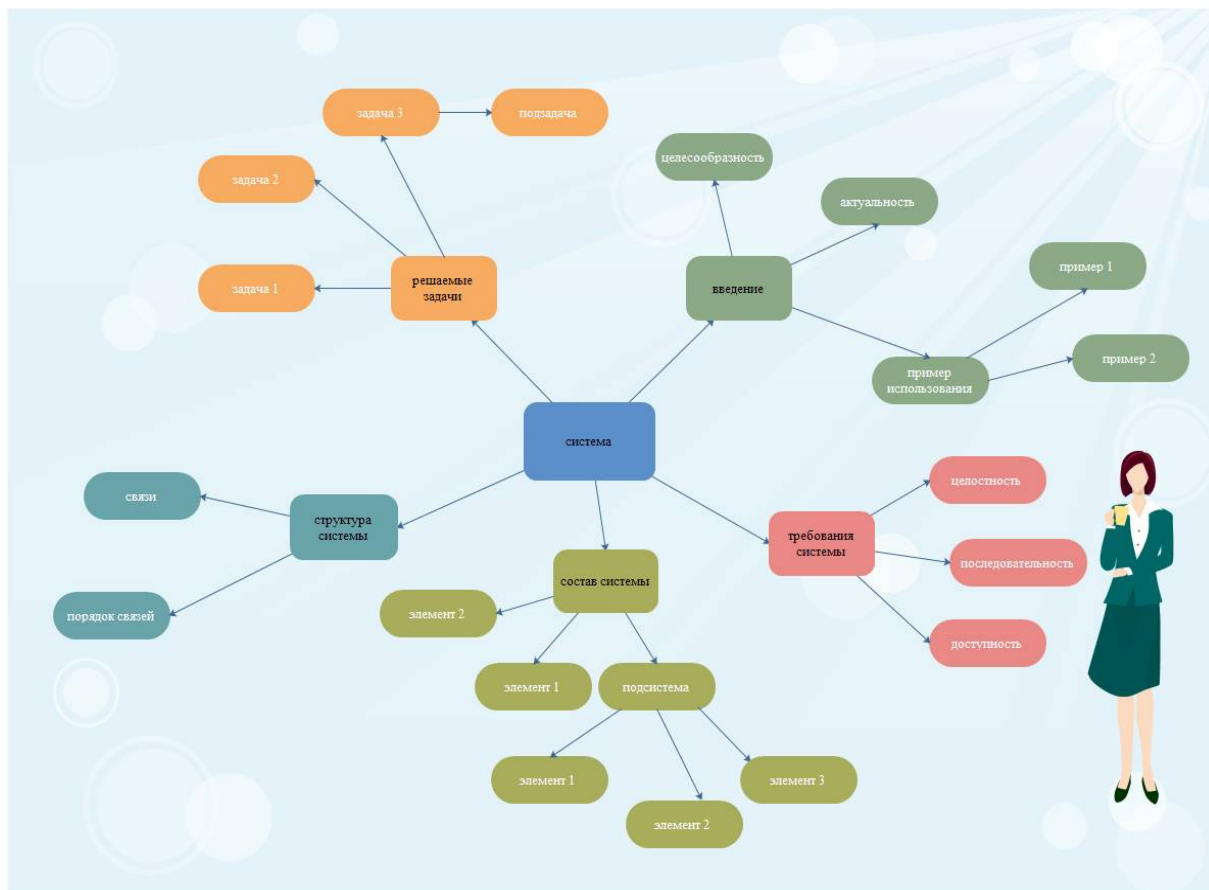


Рис. 13. Общая структура представления технологии работа с прикладным программным обеспечением в формате интеллект-карты

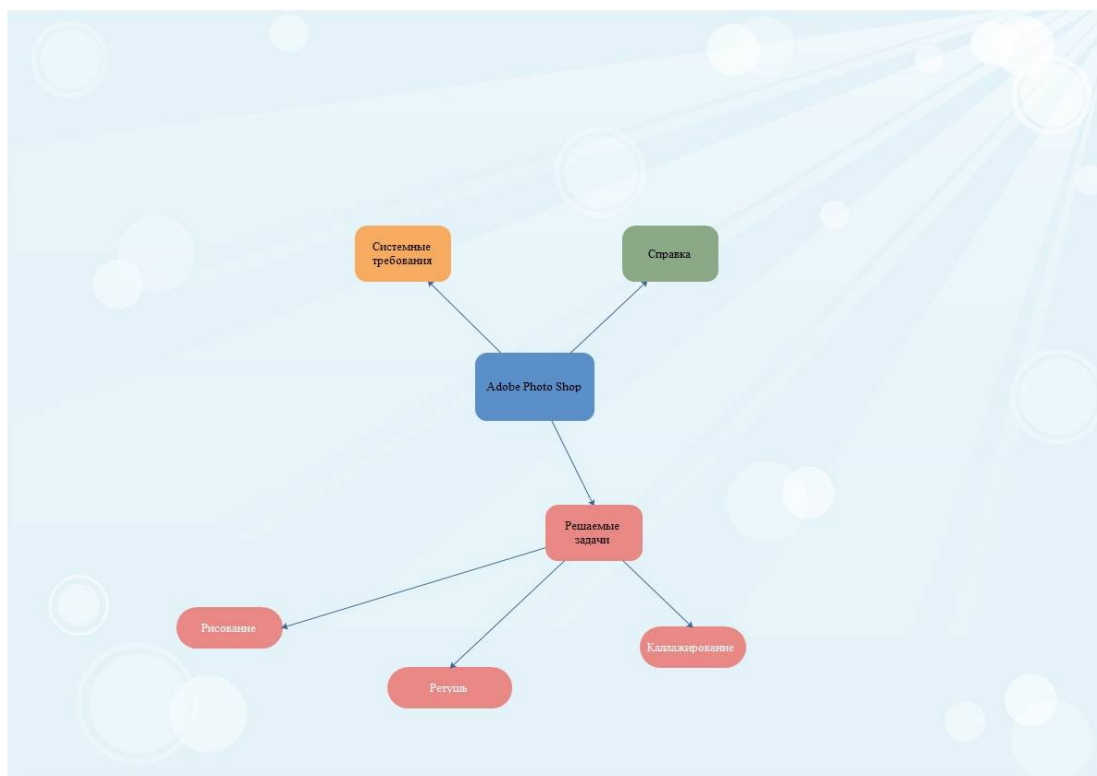


Рис. 14. Обобщенная структура, конкретизированная для редактора Adobe Photoshop

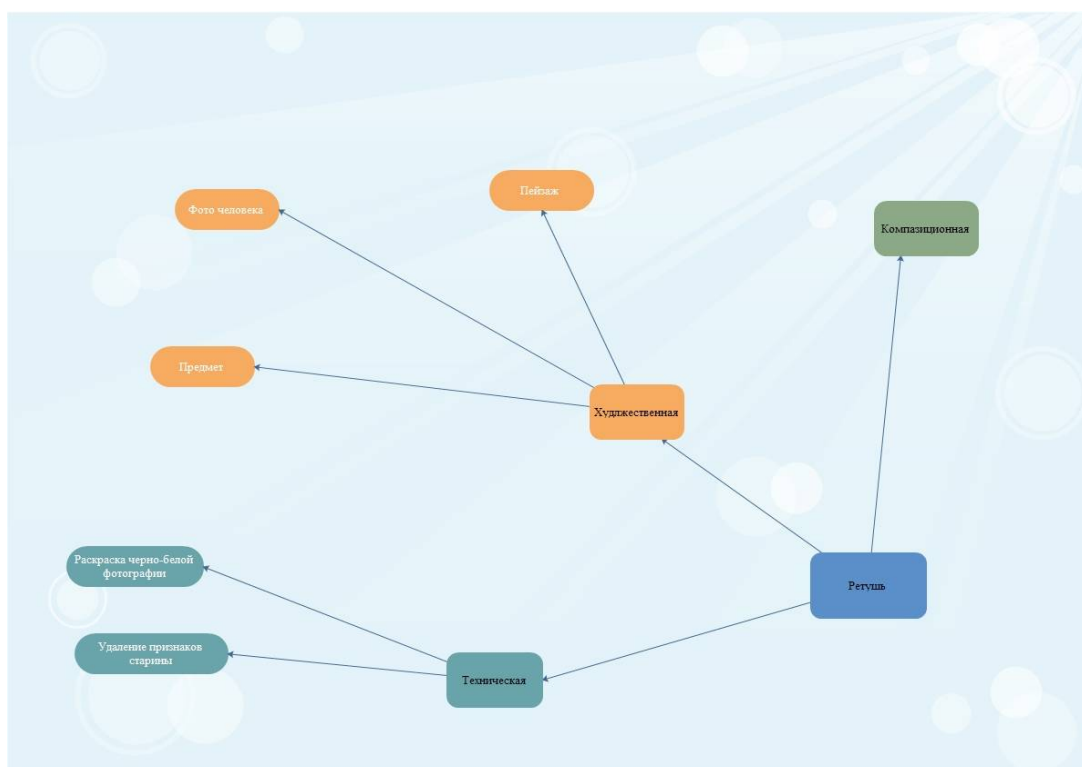


Рис. 15. Ретушь, как основной раздел редактора Adobe Photoshop

2.2. Технология реализации учебного пособия в формате интеллект-карты в среде программы EdrawMindMapfree

Интеллект-карта это очень полезный инструмент, который поможет вам обобщить информацию в доступном виде. Зачастую при разработке какого – либо проекта приходится пользоваться разными учебными пособиями, что приводит к путанице и увеличивает затраты времени на выполнение работы, чтобы этого не происходило, структурируйте знания визуально при помощи карт, ведь как известно, примерно 65% населения лучше воспринимают информацию зрительно.

Итак, после того как Вы решили создать вспомогательную интеллект-карту для решения своей глобальной задачи, необходимо выбрать способ ее реализации, разумеется компьютерный вариант более выигрышный перед бумажным, ведь его легко изменять и добавлять различную графику. К тому же информацию в электронном виде, воспринимать приятнее.

Мы провели анализ компьютерных программ для реализации пособия в виде ментальной карты, выигрышным продуктом стало программное обеспечение «EdrawMindMapfree», следовательно рассмотрим разработку карты именно в этой среде.

Сразу после инсталляции продукта на персональный компьютер программа полностью готова к использованию, необходимо лишь создать новый файл и выбрать подходящий шаблон, который послужит основой для визуализации основных аспектов Вашей задачи.

Вы выбрали базу для разработки своей карты. Обозначьте главный блок, подписав его, этот пункт будет раскрываться при помощи множества других блоков, соединенных стрелками. Кроме соединенных стрелками пунктов используйте небольшие пометки для подсказок, это значительно облегчит понимание карты в целом.

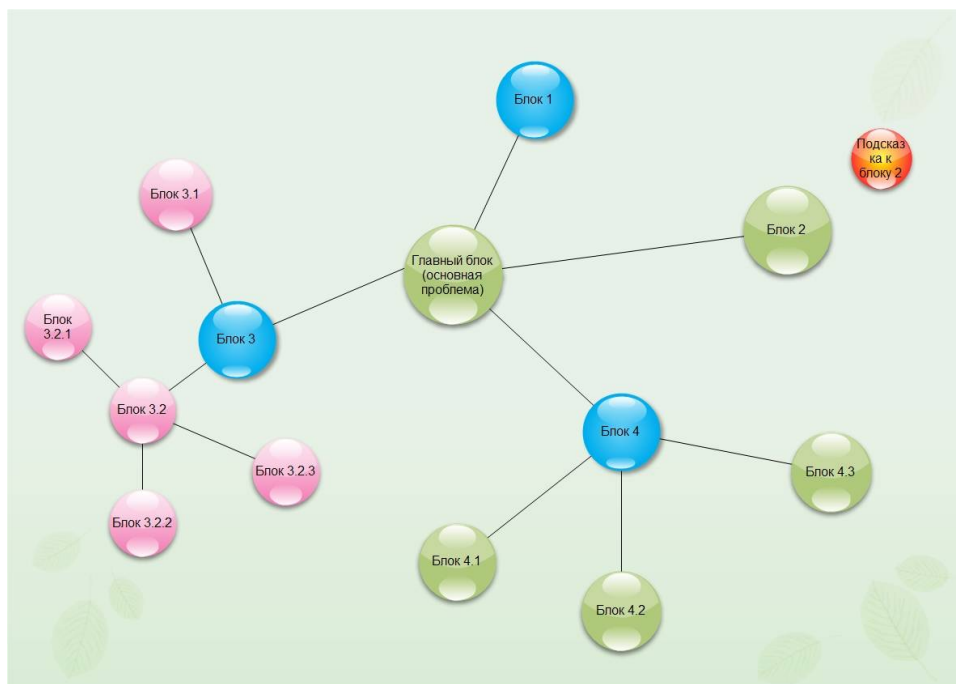


Рис. 16. Связь между блоками ментальной карты

Если Вам не хватает блоков, откройте вкладку «Concept map» в правой части экрана и перетащите на рабочее поле любой понравившийся элемент, соединить его при помощи стрелки можно инструментом «Connector» после этого Вы получите дополнительную область для работы, если указатель стрелки не должно быть видно, прикрепите его к центру блока и уведите стрелку на задний план, для этого инструментом «Select» выделите объект и, нажав правую кнопку мыши выберите нужно положение на рабочем листе в пункте «Bring to front».

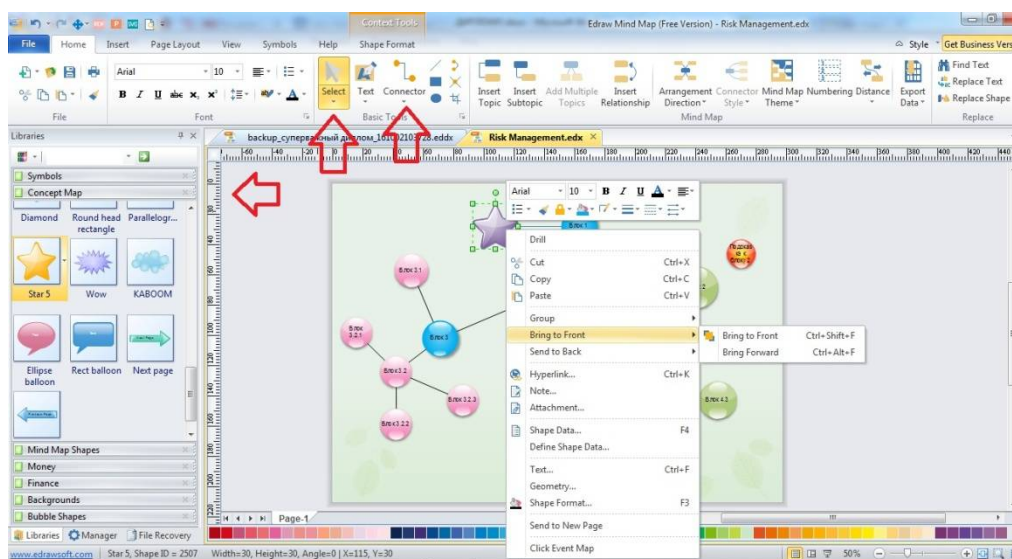


Рис. 17. Основные инструменты

Удалять объекты можно при помощи клавиши «Delete».

Кроме того, в меню слева Вы найдете множество мини-картинок, смайликов, флажков и т.д., которыми сможете привлечь внимание на конкретную область карты. Добавлять пояснения и менять фон карты, и еще много интересных возможностей послужат изюминкой для вашей карты.

2.3. Техническая документация

Руководство по эксплуатации «Интерфейс и функциональные возможности Adobe Photoshop» см. в приложении 1.

2.4. Аprobация и внедрение системы

АКТ о внедрении результатов технологической разработки

Настоящим подтверждается, что разработанная студентом ИМИиИТ УрГПУ И.И. Ивановым по заказу учебной части сетевая информационная система «Учебная нагрузка» прошла производственную апробацию и внедрена в работу указанного подразделения. Представленный продукт полностью соответствует техническому заданию на его разработку.

Начальник технологического отдела
Учебно-методического управления УрГПУ

В.В. Васина

Заключение

В рамках сформулированного технического задания в процессе выполнения работы было проделано следующее:

1. Проведен анализ существующих представлений учебных пособий ;
2. Рассмотрен рынок программных решений построения интеллект-карт ;
3. Сформулировано техническое задание;
4. Построено учебное пособие в виде ментальной карты, а также проведено внедрение на базе ФГБОУ ВПО «УрГПУ».

Таким образом, разработанный продукт соответствует всем требованиям технического задания, все поставленные задачи выполнены; цель достигнута. Работа носит законченный характер.

Литература

1. ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»
2. ГОСТ 2.601-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы
3. ГОСТ 7.83-2001. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. 2002 г.
4. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов. М., 1980 г.
5. ГОСТ 19.102-77. Единая система программной документации. Стадии разработки. М., 1978 г.
6. ГОСТ 3.1130-93. Единая система технологической документации. Общие требования к формам и бланкам документов. 1996 г.
7. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания. 1992 г.
8. <http://www.3dnews.ru/627542>
9. ГОСТ 7.83-2001. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. 2002 г.
10. «Интеллект – карты как средство формирования познавательных универсальных учебных действий обучающихся в условиях перехода на фгос ООО» Сопов Андрей Иванович [1]
11. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=587817> [2],[3]
12. http://bookap.info/okolopsy/sharohina_pedagogika_konspekt_lektsiy/gl54.shtm [4]
13. <http://www.studfiles.ru/preview/2239321/> [5]
14. Интеллект-карты как способ работы с информацией <https://edu.tatar.ru/upload/images/files/интеллект-карта.pdf> [6]
15. <http://berichnow.ru/finansovaya-gramotnost-2/chto-takoe-intellekt-karta-i-kak-ee-narisovat#ixzz4P9ObUX2R> [7]

16. <https://ru.wikipedia.org/wiki/FreeMind>
17. <http://www.ticeeducation.fr>
18. <http://compress.ru/Archive/CP/2005/3/4/>
19. <http://mindmap-shop.ru/the-personal-brain/>
20. <http://emediagroup.com.au/luxury/wp/2015/02/24/download-imindmap-full-crack-free>
21. <https://ru.wikipedia.org/wiki/XMind>
22. <http://www.file-extensions.org/xmind-for-linux-file-extensions>
23. <http://mindmap-shop.ru/edraw-mindmap/>
24. <https://www.edrawsoft.com/download-mindmap.php>
25. <https://filedir.com/windows/business/dropmind-4976126.html?hl=ru>
26. <http://www.softango.com/dropmind.html?source=uf&cid=4856>
27. <https://ru.wikipedia.org/wiki/MindManager>
28. http://www.softpicks.pl/software/Biznes/ZarzYdzanie-projektami/Mindjet-MindManager_pl-145952.htm
29. https://ru.wikipedia.org/wiki/ConceptDraw_MINDMAP <http://z0mggenhax-a.appspot.com/conceptdraw-mindmap.en.softonic.com>
30. <http://mindmapper-jr.software.informer.com/screenshot/161493/>
31. <http://www.scholaradvisor.com/education-software/mind-map/>
32. <http://mindmap-shop.ru/bubbl/>
33. <http://geology1a1.wikispaces.com/Bubbl.us+Concept+Map+from+reading+pgs.+83-87>

**Учебное пособие «Интерфейс и функциональ-
ные возможности Adobe Photoshop»**

Руководство по эксплуатации.
ГОСТ 2.601-95

Данное руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации интеллект-карты «Интерфейс и функциональные возможности Adobe Photoshop». В дополнительном монтаже, и техническом обслуживании учебное пособие не нуждается.

1 Описание и работа

1.1 Назначение и условия эксплуатации

Учебное пособие предназначено для самостоятельного изучения графического редактора «Adobe Photoshop», в нем отображены все инструментарий и различные функции, фильтры а также примеры их применения. Эксплуатировать ментальную карту можно как в электронном, так и в печатном виде.

1.2 Технические требования

Для качественного отображения учебного пособия в электронном виде необходимо открыть документ в формате pdf при помощи функционала программы «Adobe acrobat reader».

1.3 Устройство и работа

После того как Вы открыли карту в формате pdf на экране появится учебное пособие с примерами и пояснениями, подсказками и множеством связей. Следующий шаг- определиться с целью и пойти по нужной «ветке».

В качестве примера рассмотрим наиболее распространенную отрасль графического редактора, а именно ретушь фотографии:



Рис.18.Изображение для ретуши

Для решения этой задачи начинаем навигацию по блокам:

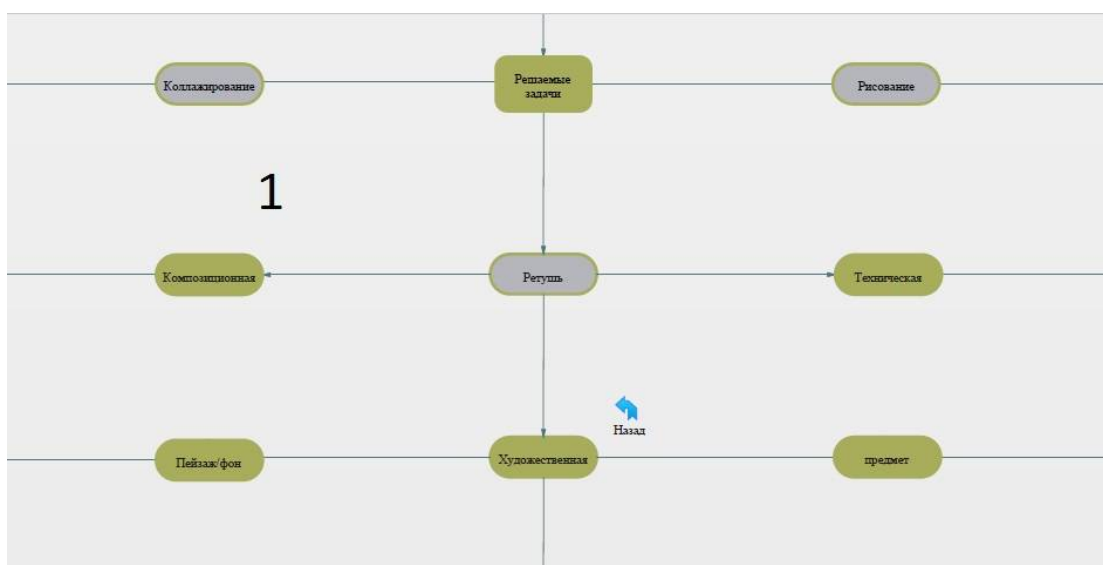


Рис.19. Навигация по блокам

1. Выберем нужное направление возможностей программы.

Проходим по стрелке к блоку под названием «ретушь» и при помощи гиперссылки переходим к области карты отвечающей за «композиционную ретушь». Из каждого блока Вы можете вернуться назад к выбору решаемых задач при помощи кнопки «назад».

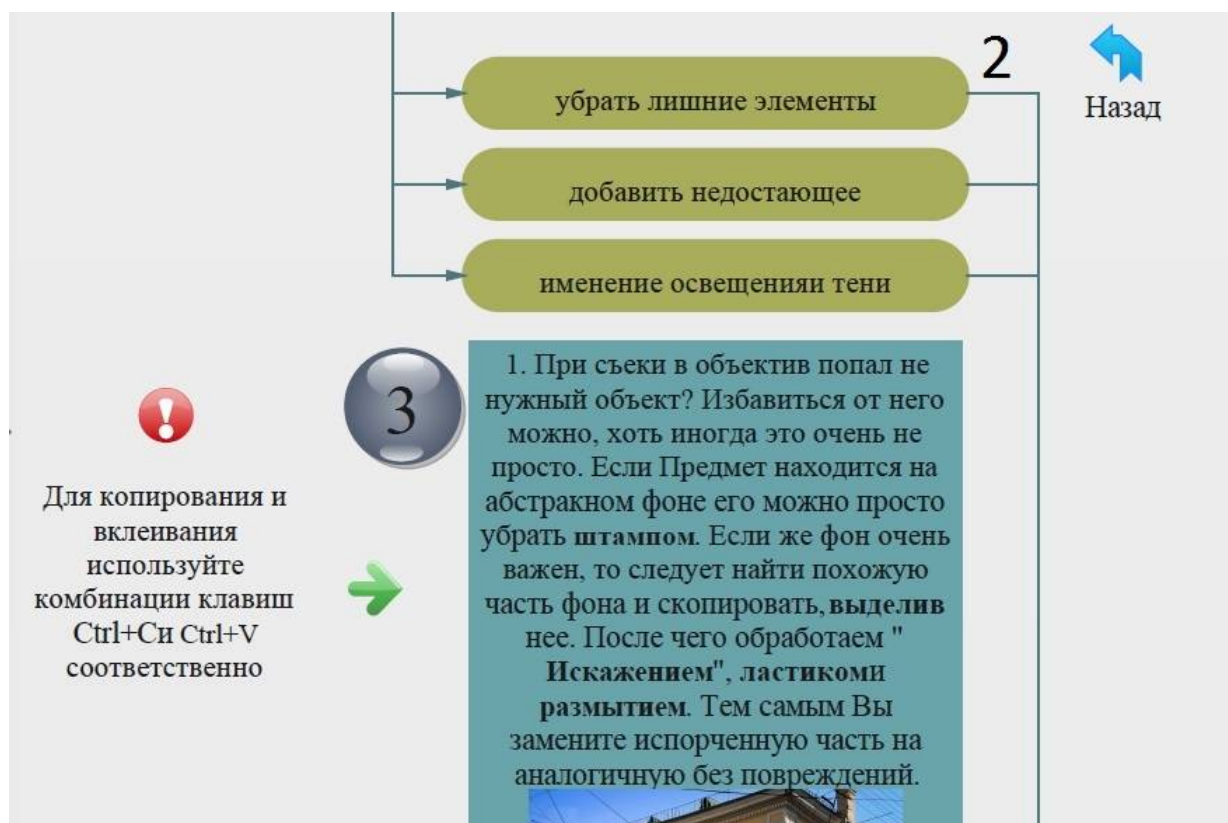


Рис.20.Выбор области для работы

2. Конкретизируем свой выбор.

2. После перехода к нужному блоку определите нужные вам возможности.

2.1. Итак, выбрав области, которые требуют доработки, а именно «убрать лишние элементы» Вы можете видеть блок с кратким описанием шагов и примером обработки фото.

3. Поиск нужных инструментов.

Поиск осуществляется при помощи стрелок, либо гиперссылок, которые приведут Вас к нужным фильтрам и инструментам, а также укажут их местоположение в программе и дадут краткое описание инструмента. Необходимо запомнить номер блока который находится слева от него, для дальнейшего возврата к описанию из «панели инструментов» и перехода на следующий шаг обработки фото.

4. Обработка фотографии.

После нахождения нужных инструментов и фильтров, узнав их местоположение в программе, приступаем к обработке в Adobe Photoshop. Пользуйтесь подсказками на карте и воплощайте свои фантазии на листе.



Рис.21. Пример подсказок на карте

5. Результат.

Если Вы правильно воспользовались учебным пособием и нашли необходимые инструменты, применив их Вы получите примерно такой результат:

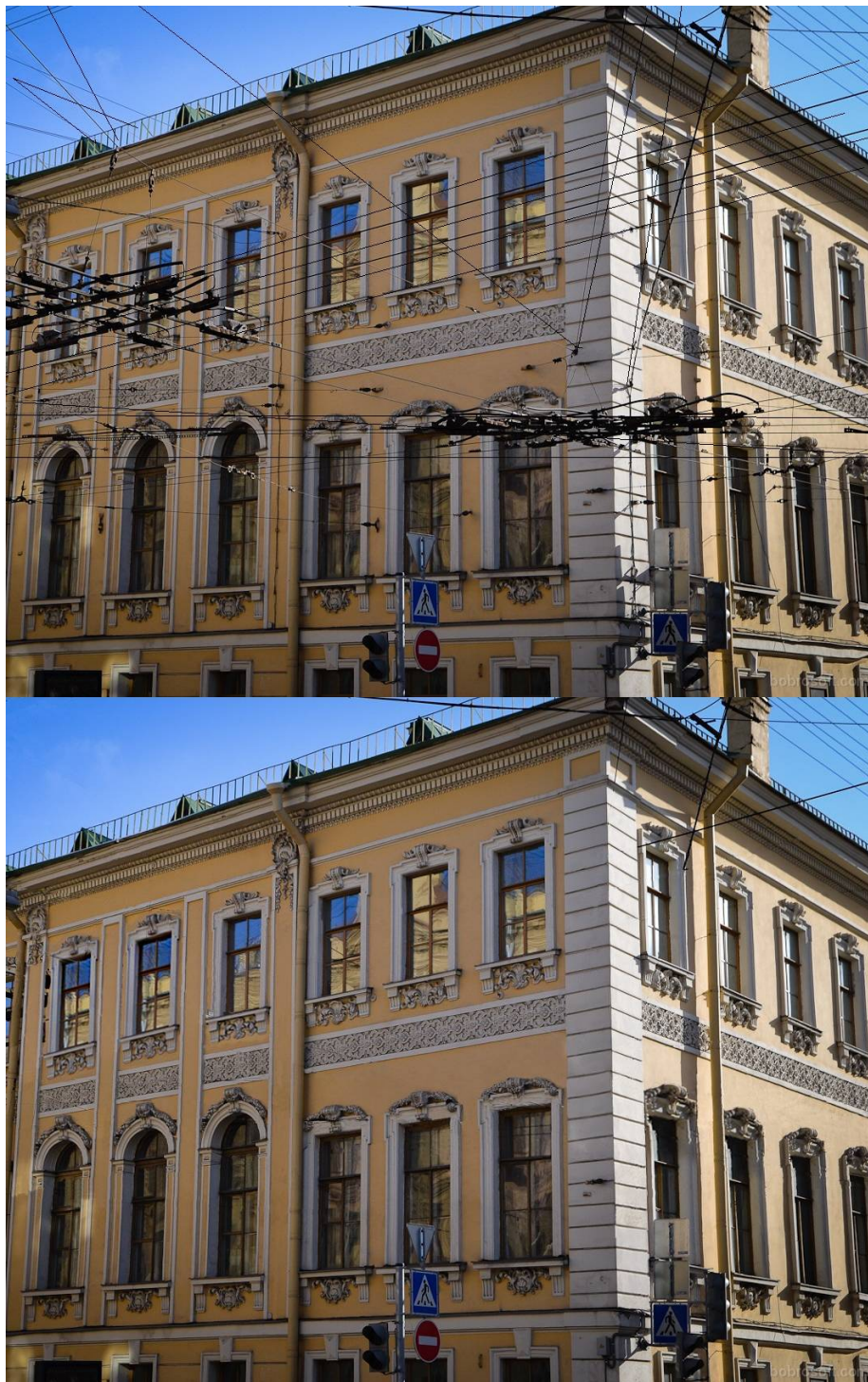


Рис.22. Результат обработки фото